

Modificação química de polímeros naturais biocompatíveis para aplicações em sistemas carreadores de fármacos

STEFANIA SALES DE OLIVEIRA SANTOS (Autor), Marcelo Gomes Speziali (Orientador)

Estudos envolvendo sistemas de liberação controlada tem sido foco de pesquisas nas mais diversas áreas do conhecimento, tendo como propósito controlar o tempo e a concentração do fármaco no organismo, de forma a garantir um benefício na administração e um menor arsenal de efeitos adversos. Líquidos iônicos (LI) representam uma importante classe de compostos que tem despertado notável interesse, principalmente no que tange suas propriedades biológicas e suas diferentes aplicabilidades na área da saúde, visto que são moléculas capazes de alterar a forma e a carga de nanopartículas de polímeros. Estas alterações propiciam a elaboração de um sistema matricial capaz de liberar de forma controlada e por tempos prolongados o fármaco em seu sítio de ação. O objetivo do trabalho é a obtenção de celulose modificada em sua superfície com LI e impregnados com fármacos catiônicos. A funcionalização da celulose procedeu a partir do 1-propil(trimetoxisilil)3-metilimidazol para uma funcionalização e do metilimidazol e da celulose tosilada para a outra funcionalização. As reações ocorreram em ambiente inerte e clorofórmio, como solvente, sob refluxo por 48h. As reações de impregnação dos fármacos (losartan, eritromicina, naproxeno, cimetidina e indometacina) aconteceram em EtOH em temperatura ambiente sob agitação por 24h. As matrizes de liberação controlada estão sendo completamente caracterizadas e até o presente momento, foram feitas análises de: IV, DLS/Zeta e Tg. Para o término da caracterização, análises de RMN em fase sólida são aguardadas. Agradecimentos à FAPEMIG e a UFOP pela bolsa concedida.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto